

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

## PCT

### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

REC'D 15 JUN 2004

WIPO PCT

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 0000053349	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/PEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/02507	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 12.03.2003	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 14.03.2002
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK G01N21/88		
Anmelder BASF AKTIENGESELLSCHAFT et al.		

1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.



2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 9 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.

- ☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt 3 Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Bescheids
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags  06.08.2003	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  14.06.2004
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde   Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter  Filipas, A  Tel. +49 89 2399-2255  

**I. Grundlage des Berichts**

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

**Beschreibung, Seiten**

1-23 in der ursprünglich eingereichten Fassung

**Ansprüche, Nr.**

1-17 eingegangen am 14.01.2004 mit Schreiben vom 12.01.2004

**Zeichnungen, Blätter**

1/1 in der ursprünglich eingereichten Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung,      Seiten:
- ☒ Ansprüche,      Nr.:      18
- ☐ Zeichnungen,      Blatt:

# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/02507

5. ☒ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

*(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)*

**siehe Beiblatt**

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

## V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

- |                                |   |
|--------------------------------|---|
| 1. Feststellung                |   |
| Neuheit (N)                    | Ja: Ansprüche 1-12,16,17<br>Nein: Ansprüche 13-15 |
| Erfinderische Tätigkeit (IS)   | Ja: Ansprüche<br>Nein: Ansprüche 1-12,16,17       |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-17<br>Nein: Ansprüche:           |

2. Unterlagen und Erklärungen:

**siehe Beiblatt**

**Zu Punkt I**

**Grundlage des Berichts**

Die mit Schreiben vom 12.01.2004 eingereichten Änderungen bringen Sachverhalte ein, die im Widerspruch zu Artikel 34 (2) b) PCT über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgehen. Es handelt sich dabei um die Änderung des Anspruchs 16, und zwar um das Versehen eines Vorratsgefäßes, weil in der ursprünglichen Beschreibung (vgl. Seite 20, Zeile 32 - Seite 21, Zeile 5) lediglich eine Flasche und kein Vorratsgefäß erwähnt wird.

**Zu Punkt V**

**Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

1. Es wird auf die folgenden, auch im internationalen Recherchenbericht angegebenen, Dokumente verwiesen:

D1: DE-A- 42 16 469 (Diehl GmbH & Co) 25. November 1993  
D2: DE-A- 44 26 783 (Horst Sommer Recycling) 9. Februar 1995  
D3: EP-A-0 704 469 (BASF AG) 3. April 1996  
D4: US-A-6 157 730 (Roever et al.) 5. Dezember 2000  
D5: DE-A-198 24 304 (Maass, Ruth) 2. Dezember 1999

D1, D3 und D5 wurden auch in der Anmeldung erwähnt.

2. Ungeachtet der im Absatz 4 erwähnten fehlenden Klarheit erfüllt die vorliegende Anmeldung nicht die Erfordernisse des Artikels 33(1) PCT, weil der Gegenstand der Ansprüche 13-15 im Sinne von Artikel 33(2) PCT nicht neu ist, und der Gegenstand der Ansprüche 1-12, 16 und 17 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne von Artikel 33(3) beruht.
  - 2.1 Im Vergleich zu den flächig ausgestalteten Materialien und zum Leder mit natürlichem Narben, die durch bekannte Retuschierensverfahren erhältlich sind (siehe z.B. Seite 4, Zeilen 38-44, und Seite 19, Zeilen 25-33, der Beschreibung der vorliegenden

Anmeldung, oder D2), enthält der Gegenstand der Ansprüche 13-15 keine neue Merkmale.

Es wird darauf hingewiesen, daß ein Erzeugnis nicht schon dadurch neu (und erfinderisch) wird, daß es durch ein neues (und erfinderisches) Verfahren hergestellt ist, sondern dadurch, daß das Erzeugnis als solche neue (und erfinderische) Merkmale enthält.

- 2.2 **Dokument D1** offenbart ein Verfahren, von dem sich der Gegenstand des Anspruchs 1 dadurch unterscheidet, daß die Volumen der Fehler bestimmt werden, und daß die als Kavitäten ausgestalteten Fehler unter Verwendung von Bindemittel retuschiert werden. Das in D1 offenbarte Verfahren enthält eine Bestimmung der Größe der Fehler, und betrifft kein weiteres Retuschieren der Fehler.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist somit neu (Artikel 33 (2) PCT).

Wenn man von D1 ausgeht, hat die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe zwei separaten Seiten, und zwar (i) eine Alternative für das im Dokument D1 offenbarte Klassifizierungsverfahren vorzuschlagen und (ii) das im Dokument D1 offenbarte Klassifizierungsverfahren derart zu ändern, daß die Qualität der Materialien aufgewertet werden kann.

Die im Anspruch 1 der vorliegenden Anmeldung vorgeschlagene Lösung kann aus folgenden Gründen nicht als erfinderisch betrachtet werden (Artikel 33(3) PCT):

- i) Es ist dem Fachmann allgemein bekannt, daß das Volumen eines Fehlers der Größe des Fehlers gleichwertig ist (siehe auch Seite 6, Zeilen 34-36, der vorliegenden Anmeldung) und gegen diese im Bedarfsfall ausgetauscht werden kann.
- ii) Wie sogar in der Beschreibung der vorliegenden Anmeldung offenbart (vgl. Seite 4, Zeilen 38-44, und Seite 19, Zeilen 25-33), ist es schon bekannt, Fehler von flächig ausgestalteten Materialien (z.B. Leder) unter Verwendung von Bindemitteln zu retuschieren (siehe auch D2). Es ist auch bekannt, das Retuschierensverfahren nach einer Bestimmung der Fehler durchzuführen.

Der Fachmann würde also als übliche Vorgehensweise ansehen, die Bestimmung der Fehler mit dem bekannten Retuschierensverfahren zu kombinieren. Der Gegenstand des Anspruchs 1 entspricht eigentlich der üblichen Vorgehensweise, wonach die Fehler zuerst detektiert und danach korrigiert werden, und beruht somit nicht auf einer

erfinderischen Tätigkeit.

**Dokument D2** offenbart ein Verfahren zur Aufwertung von flächig ausgestalteten Materialien, umfassend die folgenden Schritte:

- Vorbereiten eines Materials;
- Erfassung der Oberfläche des Materials; und
- Retuschieren von als Kavitäten ausgestalteten Fehlern unter Verwendung von Bindemittel.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich daher von diesem bekannten Verfahren dadurch, daß die Erfassung der Oberfläche des Materials opto-elektronisch ist, und daß der Anzahl und Volumen der Fehler bestimmt wird.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist somit neu (Artikel 33 (2) PCT).

Wenn man von D2 ausgeht, kann die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe darin gesehen werden, die erste Phase des Verfahrens, wobei die Fehler klassifiziert werden, zu automatisieren.

Die im Anspruch 1 der vorliegenden Anmeldung vorgeschlagene Lösung kann aus folgenden Gründen nicht als erfinderisch betrachtet werden (Artikel 33(3) PCT): Die Merkmale, wonach die Oberfläche des Materials opto-elektronisch erfaßt und die Anzahl und die Größe (oder Volumen) der Fehler bestimmt wird, wurden jedoch schon zwecks Klassifizierung benutzt, vgl. dazu Dokument D1. Wenn der Fachmann den gleichen Zweck bei einem Verfahren gemäß dem Dokument D2 erreichen will, ist es ihm ohne weiteres möglich, diese Merkmale mit entsprechender Wirkung anzuwenden. Auf diese Weise würde er ohne erfinderisches Zutun zu einem Verfahren gemäß dem Anspruch 1 gelangen.

- 2.3 Die Ansprüche 2-12 sind vom Anspruch 1 abhängig und erfüllen damit ebenfalls die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit. Die abhängigen Ansprüche 2-12 enthalten aber keine Merkmale, die in Kombination mit den Merkmalen des Anspruchs 1, auf die sie sich beziehen, die Erfordernisse des PCT in bezug auf erfinderische Tätigkeit erfüllen, weil die zusätzlichen Merkmale der Ansprüche 2-12 lediglich übliche Maßnahmen sind.

- 2.4 Dokument D1 offenbart auch eine Vorrichtung, von der sich der Gegenstand des Anspruchs 16 dadurch unterscheidet, daß eine oder mehrere bewegliche Einheiten vorgesehen sind, auf denen die Sensoreinheit bzw. Sensoreinheiten montiert sind, daß ein Vorrat an Bindemittel (in einem Gefäß) vorgesehen ist, und daß ein Computer zur Steuerung der Vorrichtung vorhanden ist. Nach D1 sind die Sensoreinheiten fest eingebaut, wohingegen die untersuchte Oberfläche beweglich ist, und eine Auswerteeinrichtung ist vorgesehen, deren Ergebnisse zur Steuerung eines Markiergeräts oder einer Sortieranlage dienen.

Unter den Worten "Vorrichtung zur Durchführen eines Verfahrens nach den Ansprüchen 1 bis 5" ist lediglich eine Vorrichtung zu verstehen, die sich Durchführen dieses Verfahrens eignet. Da kein Grund gegen eine Verwendung der Vorrichtung gemäß dem Dokument D1 zur Durchführen dieses Verfahrens spricht, geht mit der zitierten Formulierung keine Beschränkung einher (vgl. PCT Richtlinien III-4.8).

Der Gegenstand des Anspruchs 16 ist somit neu (Artikel 33 (2) PCT).

Wenn man von D1 ausgeht, hat die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe zwei separaten Seiten, und zwar (i) eine Alternative für die im Dokument D1 offenbarte Vorrichtung vorzuschlagen und (ii) die im Dokument D1 offenbarte Vorrichtung derart zu ändern, daß Bindemittel vorhanden ist.

Die im Anspruch 16 der vorliegenden Anmeldung vorgeschlagene Lösung kann aus folgenden Gründen nicht als erfinderisch betrachtet werden:

i) Einerseits ist es dem Fachmann allgemein bekannt, daß eine Anordnung, worin die Sensoreinheiten beweglich sind und die untersuchte Oberfläche fest ist, einer Anordnung, worin die Sensoreinheiten fest sind und die untersuchte Oberfläche beweglich ist, gleichwertig ist und gegen diese im Bedarfsfall ausgetauscht werden kann.

Andrerseits würde der Fachmann die Verwendung eines Computers zur Auswertung und Steuerung als eine übliche konstruktive Maßnahme ansehen.

ii) Das Vorhandensein eines Vorrats an Bindemittel (in einem entsprechenden Gefäß) ist eine naheliegende Möglichkeit, die der Fachmann ohne erfinderisches Zutun den Umständen entsprechend anwenden würde, um Bindemittel zur Verfügung zu stellen.

- 2.5 Der Anspruch 17 ist vom Anspruch 16 abhängig und erfüllt damit ebenfalls die

Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit. Der abhängige Anspruch 17 enthält aber keine Merkmale, die in Kombination mit den Merkmalen des Anspruchs 16, auf den er sich bezieht, die Erfordernisse des PCT in bezug auf erfinderische Tätigkeit erfüllen, weil die zusätzlichen Merkmale des Anspruchs 17 lediglich fachübliche konstruktive Maßnahmen sind.

3. Der Gegenstand der Ansprüche 1-17 ist gewerblich anwendbar, weil die Erfindung zur Aufwertung von flächig ausgestalteten Materialien benutzt werden kann.

4. Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

- 4.1 Der Anspruch 1 ist unklar (Artikel 6 PCT), weil er zwei Schritte (e) enthält.

- 4.2 Der Anspruch 7 ist wegen der Kombination mit den Ansprüchen 1-5 nicht klar (Artikel 6 PCT), denn der Anspruch 7 bezieht sich auf strahlungshärtbares Bindemittel, aber das strahlungshärtbare Bindemittel wird erst im Anspruch 6 erwähnt.

Gleicherweise ist auch der Anspruch 10 (wegen der Beziehung zu den Rothautfehlern und zu den Fabrikationsfehlern, die in den Ansprüchen 2-9 nicht erwähnt werden) nicht klar.

- 4.3 Der Anspruch 17 ist nicht klar (Artikel 6 PCT), denn er bezieht sich auf dieselbe bewegliche Einheit, aber es wird nicht angegeben, welche von den im Anspruch 16 erwähnten, mehreren beweglichen Einheiten gemeint ist.

- 4.4 Der Anspruch 14 ist unklar (Artikel 6 PCT), denn er bezieht sich auf ein Verfahren nach Anspruch 13, aber der Gegenstand des Anspruchs 13 ist kein Verfahren, sondern flächig ausgestaltete Materialien.

Man sollte auch auf folgendes achten: Der Wortlauf eines Anspruchs ist so zu verstehen, daß sich für die einzelnen Wörter die Bedeutung ergibt, die sie auf dem betreffenden Gebiet normalerweise haben. Wenn aber eine besondere Bedeutung vorliegt (vgl. Seite 21, Zeile 11 ff.), muß diese Bedeutung aus dem Wortlaut des Anspruchs allein deutlich werden - siehe auch die PCT Richtlinien, III-4.2.

- 4.5 Der Widerspruch zwischen den Ansprüchen und der Beschreibung führt zu Zweifeln



bezüglich des Gegenstandes des Schutzbegehrens, weshalb die Ansprüche nicht klar sind (Artikel 6 PCT).

- 4.6 Die Merkmale der Vorrichtungsansprüche 16 und 17 sind nicht mit in Klammern gesetzten Bezugszeichen versehen worden (Regel 6.2 b) PCT).
- 4.7 Im Widerspruch zu den Erfordernissen der Regel 5.1 a) iv) PCT wird die Abbildung nicht kurz beschrieben.

## Neue Patentansprüche

1. Verfahren zur Aufwertung von flächig ausgestalteten Materialien, umfassend die folgenden Schritte:
  - (e) Vorbereiten eines Materials,
  - (f) opto-elektronische Erfassung der Oberfläche des Materials,
  - (g) Bestimmen der Anzahl der Fehler,
  - (h) Bestimmen der Volumen der Fehler
  - (e) und Retuschieren von als Kavitäten ausgestalteten Fehlern unter Verwendung von einem oder mehreren Bindemitteln.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass es sich bei dem flächig ausgestalteten Material um Leder handelt.
3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass man in Schritt (b) eine oder mehrere Kameras verwendet.
4. Verfahren nach Anspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass man eine oder mehrere Sensoreinheiten auf eine bewegliche Einheit montiert und Computer gesteuert über die vorbereitete Oberfläche bewegt.
5. Verfahren nach Anspruch 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass man kleine Überstände des Materials sofort mit einer Fräse, die ebenfalls auf der beweglichen Einheit montiert sein kann, selektiv abfräst.
6. Verfahren nach Anspruch 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass man das oder die Bindemittel wählt aus physikalisch, thermisch oder durch aktinische Strahlung härtbaren Bindemitteln.
7. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass man strahlungshärtbare Bindemittel wählt aus acrylatgruppenhaltigen, vinylgruppenhaltigen, urethangruppenhaltigen und epoxidgruppenhaltigen Monomeren, Prepolymeren und Polymeren und deren Mischungen.

8. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass man im Schritt (e) das oder die Bindemittel selektiv in die in Schritt (b) bis (d) bestimmten Kavitäten einfüllt und anschließend aushärtet.
- 5
9. Verfahren nach Anspruch 2 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass man im Schritt (e) jeweils 95 bis 105 Vol.-% Bindemittel, bezogen auf das Volumen der Kavitäten im Leder und jeweils bezogen auf den Feststoffgehalt des ausgehärteten Bindemittels, in die in den Schritten (b) bis (d) bestimmten und berechneten Kavitäten einfüllt.
- 10
10. Verfahren nach einem der Ansprüche 2 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass man das oder die Bindemittel großflächig auf dem Leder aufträgt, anschließend selektiv an der Stelle der Rohhautfehler und/oder der oberflächlichen Fabrikationsfehler aushärtet und schließlich das nicht ausgehärtete Bindemittel entfernt.
- 15
11. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass man dem Bindemittel einen oder mehrere Zusätze beifügt.
- 20
12. Verfahren nach einem der Ansprüche 2 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass man von Leder mit groben Oberflächenfehlern ausgeht und dass man im Schritt (e) dem Bindemittel Verdickungsmittel zusetzt und das Leder mit verringerter Auflösung stucchiert.
- 25
13. Flächig ausgestaltete Materialien, erhältlich nach einem Verfahren nach Anspruch 1.
- 30
14. Leder mit natürlichem Narben, erhältlich nach einem Verfahren gemäß einem der Ansprüche 1 bis 13.
- 35
15. Leder nach Anspruch 14, erhältlich aus Leder mit Rohhautschäden oder oberflächlichen Fabrikationsfehlern.
- 40
16. Vorrichtung zur Durchführung eines Verfahrens nach den Ansprüchen 1 bis 5, enthaltend einen Computer, ein Vorratsgefäß, ein Vorrat an Bindemittel, eine oder mehrere Sensoreinheiten, eine oder mehrere bewegliche Einheiten, auf dem die Sensoreinheit bzw. Sensoreinheiten montiert sind, optional eine oder mehrere Lichtquellen, wobei die Sensoreinheit bzw. Sensoreinheiten, die bewegliche Einheit bzw. beweglichen Einheiten sowie die optional vorhandenen Lichtquelle oder
- 45

26

Lichtquellen mit einem Computer verbunden sind, der die Bestandteile der Vorrichtung steuert.

17. Vorrichtung nach Anspruch 16, enthaltend weiterhin einen  
5 Düsenkopf, der auf derselben oder einer weiteren beweglichen  
Einheit montiert ist, wobei die weitere bewegliche Einheit  
mit dem Computer und der Düsenkopf mit dem Computer und einem  
Vorrat an Bindemittel verbunden ist, wobei der Computer den  
10 Düsenkopf sowie die optional vorhandene weitere bewegliche  
Einheit steuert.

15

20

25

30

35

40

45